

📍 Campus Agro Paris-Saclay, Palaiseau (91)

🌐 [linkedin.com/in/paloma-bonilla-omil/](https://www.linkedin.com/in/paloma-bonilla-omil/)

Paloma Bonilla Omil

Doctorante en co-tutelle

paloma.bonilla-omil@universite-paris-saclay.fr



Début du projet : 2023

A PROPOS DE MOI

- Diplômée en Chimie à l'université de La Corogne
- Double master en physique de la matière molle et science des matériaux à l'université de La Corogne et à l'université Paris Cité.



Équipe GéPro

Encadrants UPSaclay: Paul Menut, Alberto Varela, Felipe Buendia
Encadrants UDC: Ramon Artiaga, Jorge Lopez

Mots-clés

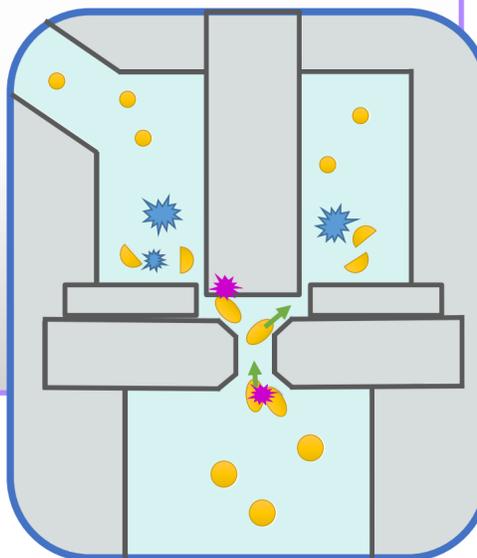
Génie des procédés, Nouvelles sources de protéines, Légumineuse, Stabilité des suspensions, Homogénéisation

“Sustainable processing of lupin suspensions by high-pressure homogenization”

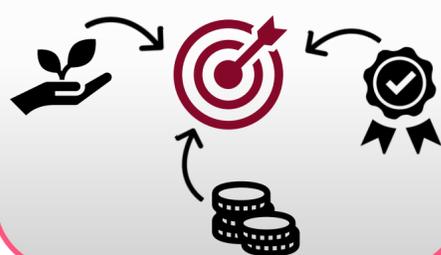
Résumé graphique

Axis B : Homogénéisation à haute pression

Impact, **cisaillement** et **cavitation** réduisent la taille des particules.
P et **T** provoquent transitions sur les macromolécules du Lupin

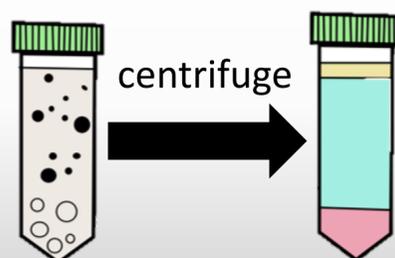


Axis C : Optimisation multi-objectif



L'étude des fractions riches en **protéines**, en **fibres** et en **matières grasses** nous permet de comprendre les transitions de phase.

Axis A : Caractérisation du produit



Objectif

- Optimiser le traitement des suspensions végétales par homogénéisation à haute pression (HPH)

Techniques utilisées

- Procédé : homogénéisation à haute pression et à haut cisaillement
- Caractérisation des transitions de phase : calorimétrie différentielle à balayage contrôlée par pression (P-DSC), rhéologie
- Etude des relations produit-procédé : Granulométrie, centrifugation analytique...
- Optimisation multi-objectif du procédé intégrant les dimensions : environnementale, technico-économique et qualité du produit

Financiers & Collaborateurs